

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP03/07115

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B29C43/22

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B29C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages   | Relevant to claim No. |
|----------|--|-----------------------|
| A        | EP 0 960 710 A (ALOIS GRUBER GMBH)<br>1 December 1999 (1999-12-01)<br>cited in the application<br>paragraphs '0015!, '0022!; figures 2,4<br>-----    | 1-32                  |
| X        | DE 25 29 631 A (KROYER ST ANNES LTD KARL)<br>29 January 1976 (1976-01-29)<br>cited in the application<br>page 7, line 8 - line 29; figure 7<br>----- | 33,34                 |
| A        | DE 25 29 631 A (KROYER ST ANNES LTD KARL)<br>29 January 1976 (1976-01-29)<br>cited in the application<br>page 7, line 8 - line 29; figure 7<br>----- | 1-32                  |
| A        | EP 0 893 234 A (BREAT S L)<br>27 January 1999 (1999-01-27)<br>column 3, line 50 -column 4, line 11;<br>figures 8,9,14,15<br>-----                    | 1                     |

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

27 October 2003

Date of mailing of the international search report

04/11/2003

## Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Attalla, G

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP/03/07115

| Patent document cited in search report | Publication date |    | Patent family member(s) | Publication date |
|--|------------------|----|-------------------------|------------------|
| EP 0960710                             | A 01-12-1999     | AT | 410193 B                | 25-02-2003       |
|  |                  | AT | 71198 A                 | 15-07-2002       |
|  |                  | AT | 247550 T                | 15-09-2003       |
|  |                  | DE | 59906636 D1             | 25-09-2003       |
|  |                  | EP | 0960710 A2              | 01-12-1999       |
| DE 2529631                             | A 29-01-1976     | GB | 1505837 A               | 30-03-1978       |
|  |                  | CA | 1026981 A1              | 28-02-1978       |
|  |                  | DE | 2529631 A1              | 29-01-1976       |
|  |                  | FI | 751943 A                | 05-01-1976       |
|  |                  | FR | 2276914 A1              | 30-01-1976       |
|  |                  | JP | 941293 C                | 20-02-1979       |
|  |                  | JP | 51030861 A              | 16-03-1976       |
|  |                  | JP | 53015944 B              | 29-05-1978       |
|  |                  | SE | 424526 B                | 26-07-1982       |
|  |                  | SE | 7507677 A               | 05-01-1976       |
|  |                  | US | 4033709 A               | 05-07-1977       |
| EP 0893234                             | A 27-01-1999     | ES | 2137858 A1              | 16-12-1999       |
|  |                  | AU | 733444 B2               | 17-05-2001       |
|  |                  | AU | 7392298 A               | 28-01-1999       |
|  |                  | BR | 9802389 A               | 06-07-1999       |
|  |                  | CA | 2239564 A1              | 15-01-1999       |
|  |                  | CN | 1205267 A , B           | 20-01-1999       |
|  |                  | EP | 0893234 A2              | 27-01-1999       |
|  |                  | ES | 2138568 A1              | 01-01-2000       |
|  |                  | JP | 11046615 A              | 23-02-1999       |
|  |                  | US | 2001002611 A1           | 07-06-2001       |
|  |                  | ZA | 9805555 A               | 10-02-1999       |

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/07115

**Feld III WORTLAUT DER ZUSAMMENFASSUNG (Fortsetzung von Punkt 5 auf Blatt 1)**

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Vorrichtung und ein Verfahren zur kontinuierlichen Herstellung einer Kunststoffplatte und/oder Folie (12) mit einstückig mit dieser ausgebildeten Ansätzen bzw. Ankern (14), bei der bzw. bei dem der aufgeschmolzene Kunststoff als flache Bahn durch einen Spalt (9) zwischen einer Walze (8) und einer Umlaufvorrichtung (1) geführt wird, wobei die Umlaufvorrichtung umlaufende Formleisten (5) mit Vertiefungen (13) zur Ausbildung der Anker aufweist und wobei sich die Formleisten beim Übergang eines geraden Abschnitts (1a) in einen gekrümmten Abschnitt (1b) der Umlaufvorrichtung so öffnen, dass die ausgebildeten Anker kraftlos freigegeben bzw. entformt werden. Die erfindungsgemäße Vorrichtung und das erfindungsgemäße Verfahren ermöglichen eine kontinuierliche Herstellung von Ankerplatten mit besonders kraftschlüssigen und komplizierten Ankerformen, die schnell und in wenigen Arbeitsschritten durchgeführt werden kann.

# INTERNATIONALE RECHERCHENBERICHT

Internationaler Aktenzeichen  
PCT/EP 03/07115

## A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 B29C43/22

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 B29C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile  | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|---|--------------------|
| A          | EP 0 960 710 A (ALOIS GRUBER GMBH)<br>1. Dezember 1999 (1999-12-01)<br>in der Anmeldung erwähnt<br>Absätze '0015!, '0022!; Abbildungen 2,4        | 1-32               |
| X          | ---   | 33,34              |
| A          | DE 25 29 631 A (KROYER ST ANNES LTD KARL)<br>29. Januar 1976 (1976-01-29)<br>in der Anmeldung erwähnt<br>Seite 7, Zeile 8 - Zeile 29; Abbildung 7 | 1-32               |
| A          | EP 0 893 234 A (BREAT S L)<br>27. Januar 1999 (1999-01-27)<br>Spalte 3, Zeile 50 -Spalte 4, Zeile 11;<br>Abbildungen 8,9,14,15                    | 1                  |
|            | -----   |                    |

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmelde datum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benützung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmelde datum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmelde datum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*& Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

27. Oktober 2003

04/11/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Attalla, G

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationale Patentzeichen

PCT/EP 03/07115

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument |   | Datum der Veröffentlichung |    | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|---|---|----------------------------|----|--------------------------------|----------------------------|
| EP 0960710                                      | A | 01-12-1999                 | AT | 410193 B                       | 25-02-2003                 |
|   |   |                            | AT | 71198 A                        | 15-07-2002                 |
|   |   |                            | AT | 247550 T                       | 15-09-2003                 |
|   |   |                            | DE | 59906636 D1                    | 25-09-2003                 |
|   |   |                            | EP | 0960710 A2                     | 01-12-1999                 |
| DE 2529631                                      | A | 29-01-1976                 | GB | 1505837 A                      | 30-03-1978                 |
|   |   |                            | CA | 1026981 A1                     | 28-02-1978                 |
|   |   |                            | DE | 2529631 A1                     | 29-01-1976                 |
|   |   |                            | FI | 751943 A                       | 05-01-1976                 |
|   |   |                            | FR | 2276914 A1                     | 30-01-1976                 |
|   |   |                            | JP | 941293 C                       | 20-02-1979                 |
|   |   |                            | JP | 51030861 A                     | 16-03-1976                 |
|   |   |                            | JP | 53015944 B                     | 29-05-1978                 |
|   |   |                            | SE | 424526 B                       | 26-07-1982                 |
|   |   |                            | SE | 7507677 A                      | 05-01-1976                 |
|   |   |                            | US | 4033709 A                      | 05-07-1977                 |
| EP 0893234                                      | A | 27-01-1999                 | ES | 2137858 A1                     | 16-12-1999                 |
|   |   |                            | AU | 733444 B2                      | 17-05-2001                 |
|   |   |                            | AU | 7392298 A                      | 28-01-1999                 |
|   |   |                            | BR | 9802389 A                      | 06-07-1999                 |
|   |   |                            | CA | 2239564 A1                     | 15-01-1999                 |
|   |   |                            | CN | 1205267 A ,B                   | 20-01-1999                 |
|   |   |                            | EP | 0893234 A2                     | 27-01-1999                 |
|   |   |                            | ES | 2138568 A1                     | 01-01-2000                 |
|   |   |                            | JP | 11046615 A                     | 23-02-1999                 |
|   |   |                            | US | 2001002611 A1                  | 07-06-2001                 |
|   |   |                            | ZA | 9805555 A                      | 10-02-1999                 |